

SPW

PTO/SB/21 (08-03)
Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/709,281	
	Filing Date	04/27/2004	
	First Named Inventor	Ming-Kuan Qian	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	ACMP0094USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application	Remarks	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	5/13/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number 10/709,281
Filing Date 04/27/2004
First Named Inventor Ming-Kuan Qian
Examiner Name
Art Unit
Attorney Docket No. ACMP0094USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number 50-3105
Deposit Account Name North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Total Claims	-20** =	X	
Independent Claims	-3** =	X	
Multiple Dependent			

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	0.00
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

(Complete (if applicable))

Name (Print/Type) Winston Hsu Registration No. 41,526 Telephone 886289237350
Signature *Winston Hsu* Date 5/13/2004

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

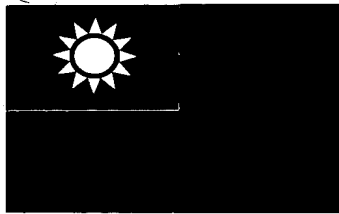
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092112752	Taiwan R.O.C	05/09/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 09 日
Application Date

申請案號：092112752
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 6 月 26 日
Issue Date

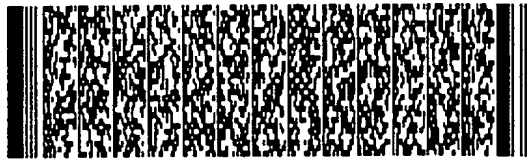
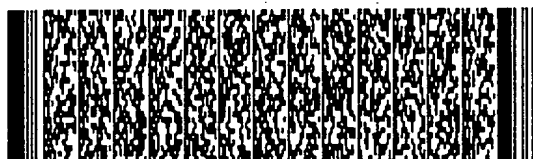
發文字號：09220635040
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	固定電子裝置之活動模組之方法及電子裝置
	英 文	METHOD FOR FIXING A MOVABLE MODULE OF AN ELECTRICAL DEVICE AND AN ELECTRICAL DEVICE UTILIZING THE METHOD
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 錢明寬 2. 鄭明宗
	姓 名 (英文)	1. Qian, Ming-Kuan 2. Cheng, Ming-Tsung
	國 籍 (中英文)	1. 中國大陸 CN 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 大陸江蘇省泰州市南通路十九號 2. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號
	住居所 (英 文)	1. No. 19, Nan-Tung Rd., Tai-Chou City, Chiang-Su, People's Republic of China 2. No. 157, San-Ying Rd., Kwei-Shan Hsiang, Tao-Yuan Hsien, Taiwan,
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BenQ Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路157號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 157, Shan-Ying Road, Kweishan, Tao-Yuan Hsien, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. Lee, Kuen-Yao



四、中文發明摘要 (發明名稱：固定電子裝置之活動模組之方法及電子裝置)

本發明提供一種固定電子裝置之活動模組的方法以及一種具有此設計之電子裝置。該活動模組係安裝於該電子裝置之殼體內，於該電子裝置運作時，該活動模組會前後移動。固定該活動模組的方法包含有提供一固定件，設置於該電子裝置的殼體上，並提供一定位件，設置於該電子裝置上，以及在使用一防震墊套住該電子裝置之殼體時，使用該防震墊將該固定件推頂至該定位件中。

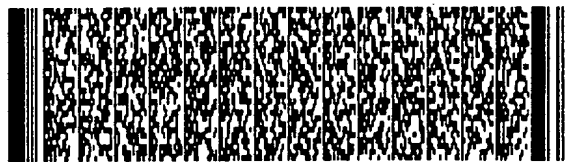
五、(一)、本案代表圖為：圖四

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

30	掃描器	32	殼體
34	透明平台	36	滑軌
38	掃描模組	40	腳墊

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR FIXING A MOVABLE MODULE OF AN ELECTRICAL DEVICE AND AN ELECTRICAL DEVICE UTILIZING THE METHOD)

A method for fixing a movable module of an electrical device and an electrical device utilizing the method. The movable module is set in the housing of the electrical device. When the electrical device is operated, the movable module will move forward or backward. The method has the following steps: providing a fixing component positioned on the housing of the electrical



四、中文發明摘要 (發明名稱：固定電子裝置之活動模組之方法及電子裝置)

42 定位件

44 固定件

46 防震墊

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR FIXING A MOVABLE MODULE OF AN ELECTRICAL DEVICE AND AN ELECTRICAL DEVICE UTILIZING THE METHOD)

device, providing a location component positioned on the electrical device, and using a cushion to push the fixing component to move to the location component so that the movable module is fixed by the fixing component.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



五、發明說明 (1)

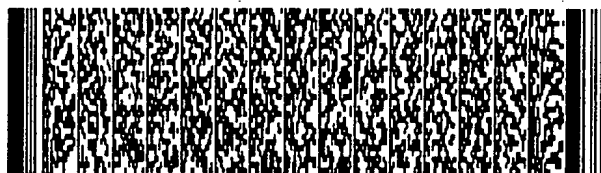
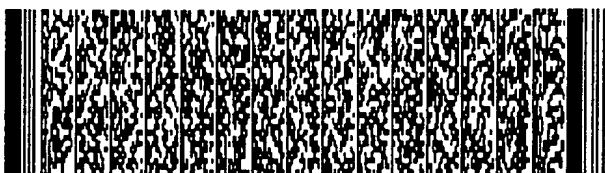
發明所屬之技術領域

本發明提供一種固定電子裝置之活動模組的方法，尤指一種避免在搬運該電子裝置時因活動模組晃動而導致電子裝置損害的方法以及依此方法設計之電子裝置。

先前技術

在近十年中，電腦週邊設備以及各種電子裝置已日益蓬勃發展，並被大量使用於日常生活中。以掃描器 (Scanner) 為例，掃描器即是一種非常普遍的電子裝置產品，它可用來掃描一實際的平面文件並產生相對應的資料，掃描器也可用來轉換如相片等之影像或媒體資料，成為可在電腦上實際運作修改的數位化格式資料。除此之外，它還可以提供某些附加功能，如掃描器可藉由電話線將影像資料傳真到其他傳真裝置，或是連接一網路而將影像資料以電子郵件 (e-mail) 的格式傳送給其他人，亦或是透過連接一印表機而達到影印的功能，更可将轉換之數位資料置於網際網路上，供多人使用。

請參閱圖一，圖一為習知一掃描器 10 之外視圖。掃描器 10 包含有一殼體 (housing) 12、一透光平台 14、一滑軌 16、一光源 20 以及一掃描模組 (scanning module) 18。透光平台 14 係設於殼體 12 上，用來放置一文件，而

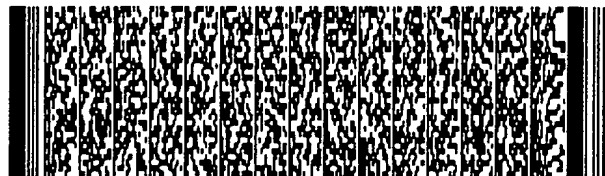
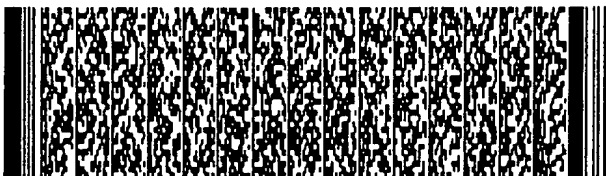


五、發明說明 (2)

掃描模組 18係以沿著 X方向可前後滑動的方式設於滑軌 16 上，用來掃瞄光源 20經由文件所傳來之光線，以產生一對應該文件之影像訊號。當掃描器 10進行掃描時，掃瞄模組 18會於滑軌 16上滑動而掃瞄該文件，而當掃描器 10結束掃描時，掃描模組 18便會移動到滑軌 16的一特定定位點 A，成待機狀態。

由上文可知，在一掃描器中，掃描模組為進行掃描文件的關鍵元件之一。然而在傳統掃描器的設計裡，並沒有用的來固定掃描模組的裝置，因此在待機狀態或電源未開啟的狀態下，掃描模組雖然會停在該特定定位點，但若掃描器的整個機身被晃動到的時，掃描模組便很可能因為沒有固定裝置而隨著機身的晃動被前後滑動。而此種情形最常發生在搬運掃描器時，在掃描器於工廠製造、組裝及封裝完成並整批送至銷售場所時，掃描器會經過無數次的搬運，不論是以起重車或人力搬運，這些搬運掃描器的動作都會晃動到掃描器，而其內部的掃描模組會因此前後晃動，使得掃描模組非常容易受到損害，也可能會碰壞其他掃描器之元件。

如上述之掃描器一樣，一般電子裝置之內部設計皆具有許多精密的元件，這些精密元件通常無法承受撞擊，而當電子裝置內另含有如上述掃描器內掃描模組型式之活動模組 (movable module) 時，該活動模組就非常



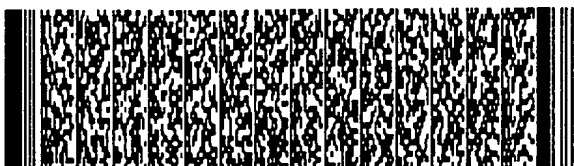
五、發明說明 (3)

可能在搬運時因電子裝置之晃動而產生移動，導致該活動模組在電子裝置內可能因無法固定而產生損害，甚至撞擊到其他精密原件。傳統上為了避免因搬運而造成電子裝置損害的方法，是在電子裝置之殼體外加上防震墊(cushion)，再將電子裝置裝入包裝盒內進行搬運，雖然使用防震墊可以減少電子裝置因強烈撞擊而造成外部或內部傷害，但電子裝置在搬運的過程中仍然一定會有晃動或傾斜的時候，因此在搬運時，殼體內的活動模組仍然很可能因為電子裝置的晃動而前後滑動(例如掃描器之掃描模組會因為搬運而順著滑軌前後移動)，甚至因此碰撞到電子裝置內部的其他元件，造成電子裝置內部元件的損害。

發明內容

因此本發明之主要目的在於提供一種固定電子裝置之活動模組的方法，以及一種應用此方法之電子裝置，以解決上述之問題。

本發明之申請專利範圍係提供一種固定電子裝置之活動模組的方法，其中該活動模組係安裝於該電子裝置之殼體內，當該電子裝置運作時，該活動模組會前後移動。固定該活動模組的方法包含有提供一設置於該電子裝置殼體上之固定件，以及提供一設置於該電子裝置上



五、發明說明 (4)

之定位件，在使用一防震墊套住該電子裝置之殼體時，該防震墊會將該固定件推頂至該定位件中，使該活動模組或該電子裝置之元件被固定於一特定位置。

由於本發明之方法係利用在電子裝置裝箱搬運時一定會使用的防震墊，藉由該防震墊推頂住設於電子裝置殼體上之固定件，使固定件扣住設於電子裝置上之定位件，利用固定件和定位件之設計，將活動模組鎖住(lock)，使活動模組不會因為電子裝置被搬運時的晃動而前後移動，因此能有效防止活動模組或電子裝置其他元件在搬運過程中被活動模組撞擊而產生損壞。

實施方式

本發明之方法可應用於任何在搬運時需要固定內部元件之電子裝置，特別適用於當電子裝置內設有一活動模組，且當該電子裝置運作時，該活動模組會以某一方向移動以進行該電子裝置之操作的情形。

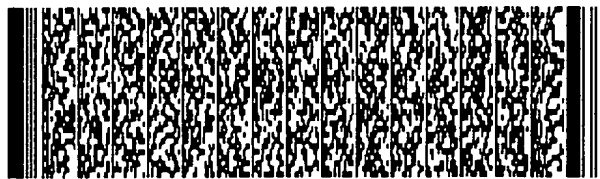
本發明之第一實施例係以目前非常普遍之掃描器作為說明實施例。請參考圖二與圖三，圖二為本發明掃描器30的外視圖，而圖三為圖二掃描器30沿切線C-C'的剖視圖。掃描器30包含有一殼體32、一透光平台34、一滑軌36、一掃描模組38以及四腳墊(food pad)40。透光平



五、發明說明 (5)

台 34 設於殼體 32 上，用來置放欲掃描之文件，腳墊 40 則設於殼體 32 之下方，用來支撐掃描器 30，使掃描器 30 可以平穩放置。滑軌 36 係沿著殼體 32 之較長邊平行設置於殼體 32 內，掃描模組 38 則以垂直於滑軌 36 的方向設於滑軌 36 上，當掃描器 30 運作時，掃描模組 38 會以沿著 Y 方向前後移動的方式掃描文件，掃描結束後，掃描模組 38 會回到 B 點。掃描模組 38 另設有一定位件 42，在相對於定位件 42 下方之殼體 32 上則設有一固定件 44。如圖三所示，在本實施例中，定位件 42 為一凹槽，而固定件 44 為一凸狀物，其凸起部分 D 之形狀可以剛好插入定位件 42 之凹槽，當凸起部分 D 插入定位件 42 凹槽中時，可以有效鎖住掃描模組 38，使掃描模組 38 固定於 B 點，而不會前後滑動。圖三顯示掃描器 30 在一般狀態下或待機時的情形（非搬運時），此時因為固定件 44 本身重量的關係，固定件 44 是下垂於殼體 32 的邊緣，因此固定件 44 之底部會凸出於殼體 32 外，且固定件 44 之凸起部分 D 和掃描模組 38 之間會有一定的間隙，固定件 44 並不會碰到掃描模組 38，在此狀態下，固定件 44 完全不會影響到掃描模組 38，掃描模組 38 可以自由的來回運動。

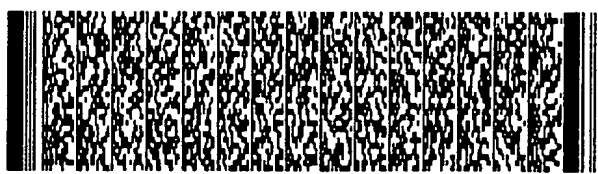
請參考圖四，圖四為圖二之掃描器 30 套上防震墊 46 時沿切線 C-C' 的剖視圖。在搬運掃描器 30 時，通常為了防止碰撞，掃描器 30 都會套上防震墊 46，防震墊 46 一般是由保麗龍等具有緩衝性質的材質製程。由於在搬運



五、發明說明 (6)

時，掃描器 30 是在關機狀態，所以掃描模組 38 都會固定停在 B 點，而固定件 44 在殼體 32 上的位置是依照掃描模組 38 停在 B 點時掃描模組 38 之定位件 42 的位置來對應設置的，因此如圖四所示，當掃描器 30 被套上防震墊 46 以後，固定件 44 底部與防震墊 46 接觸的部分會受到防震墊 46 推擠，使固定件 44 向上運動，凸起部分 D 便自然會插入定位件 42 之凹槽中，鎖住掃描模組 38。而搬運結束，將防震墊 46 從掃描器 30 卸下時，固定件 44 又會因為本身重量的關係而自動下垂、開鎖，使掃描模組 38 可以恢復運作。

在本實施例中，固定件 44 是靠其本身的重力保持在一般狀態時呈現下垂凸出殼體 32 之原來位置，為了更確保固定件 44 在卸下防震墊 46 後回復原來位置，可在固定件 44 上再加上一彈性體 (elastomer)，如橡膠圈、彈簧等裝置，使固定件 44 在彈性作用下，於卸除防震墊後一定會回到如圖三所示之原來位置，使掃描模組 38 可以自由來回運作。再者，定位件 42 以及固定件 44 也可以其他方式的設計進行鎖住動作，例如定位件 42 和固定件 44 可各包含一卡鉤，利用裝上防震墊 46 時推頂固定件 44 改變位置，使固定件 44 和定位件 42 上的卡鉤互相鉤住，將掃描模組 38 鎖住，也同樣可達到使掃描模組 38 不能移動之功能。



五、發明說明 (7)

此外，由於一般電子裝置通常都具有與其他電子裝置進行資料傳出的連接埠，例如掃描器就可能有用於連接印表機或電腦之通用序列匯流排 (universal serial bus, USB) 等連接埠，這些連接埠的開口通常都位於電子裝置之殼體上，直接向外開口而沒有防塵蓋，因此連接埠很可能因為灰塵之進入而影響到電子裝置的使用。本發明之第二實施例即是利用固定元件在搬運過程中對電子裝置之連接埠提供保護。在本實施例中，仍以掃描器為例作為說明。

請參考圖五以及圖六，圖五為本發明掃描器 60 之第二實施例之外視圖，圖六為圖五掃描器 60 側邊部分之放大圖。掃描器 60 包含有一殼體 62、一透光平台 64 設於殼體 62 上、一滑軌 66 設於殼體 62 內、一掃描模組 68 連接於滑軌 66、一固定元件 70 以及複數個設於殼體 62 側邊之連接埠 72。在掃描器 60 運作時，掃描模組 68 會沿著圖五所示之 Z 方向上下移動，掃描結束後，掃描模組 68 會回到特定位置 E 點。固定元件 70 設於殼體 62 側邊，位於連接埠 72 下方。如圖六所示，固定元件 70 包含一推板 70A、一卡鉤 70B 以及一彈性裝置 70C，推板 70A 在殼體 62 側邊表面，而卡鉤 70B 則位於殼體 62 之內側部分，連接於彈性裝置 70C。掃描模組 68 上設有一相對應於卡鉤 70B 之定位裝置 68A。當防震墊 74 沿圖五所示之 Z 方向從掃描器 60 的下側套上時，防震墊 74 會推頂推板 70A，使推板 70A 沿 Z 方向往

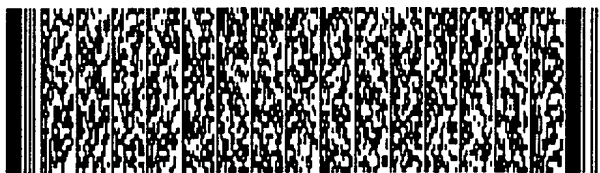
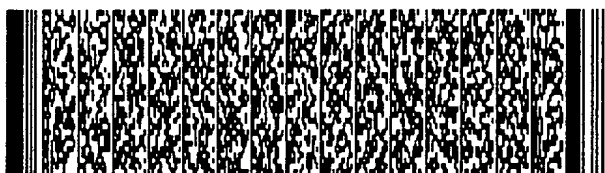


五、發明說明 (8)

上移動，使卡鉤 70B 被帶動一起往定位裝置 68A 移動，卡住定位裝置 68A，將掃描模組 68 鎖住，此外，因為推板 70A 向中間移動，也會同時會遮住連接埠 72 開口，能有效保護連接埠 72，避免搬運時灰塵掉入連接埠 72 中。當防震墊 72 由掃描器 60 移開時，固定元件 70 便會因為彈性裝置 70C 之作用而自動鬆開，與定位裝置 68A 分離而回復到原來的位罝，使掃描模組 68 可前後移動運作，露出來的連接埠 72 也可插上傳輸線，進行資料的傳輸。

相較於習知技術，本發明固定電子裝置之活動模組的方法係配合傳統已使用的防震墊，能有效將電子裝置之內部元件鎖住，因此能使電子裝置在搬運時不會因為內部之活動模組來回移動而碰壞或撞擊到其他零件，且本發明之方法不需對傳統所使用的防震墊做任何改變，而搬運結束後，鎖住活動模組的固定元件會自動開鎖，完全不會影響到原來電子裝置的運作，因此應用本發明精神所製作之電子裝置也僅需在殼體和活動模組或其他元件上作符合本發明之微小改變，便可達到防止活動模組在搬運時前後移動的功能。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為習知掃描器的外視圖。

圖二為本發明掃描器的外視圖。

圖三為圖二掃描器沿切線 C-C' 的剖視圖。

圖四為圖二掃描器套上防震墊時沿切線 C-C' 的剖視圖。

圖五為本發明掃描器之另第二實施例的外視圖。

圖六為圖五掃描器之側邊部分的放大圖。

圖式之符號說明

10	掃描器	12	殼體
14	透明平台	16	滑軌
18	掃描模組	20	光源
30	掃描器	32	殼體
34	透明平台	36	滑軌
38	掃描模組	40	腳墊
42	定位件	44	固定件
46	防震墊	60	掃描器
62	殼體	64	透明平台
66	滑軌	68	掃描模組
68A	定位裝置	70	固定元件
70A	推板	70B	卡鉤



圖式簡單說明

70C 彈性裝置 72 連接埠

74 防震墊



六、申請專利範圍

1. 一種固定電子裝置之活動模組之方法，該活動模組安裝於該電子裝置之殼體內，於該電子裝置運作時，該活動模組會前後移動，該方法包含：

提供一固定件，設置於該電子裝置之殼體上，以及一定位件，設置於該電子裝置上；

於使用一防震墊套住該電子裝置之殼體時，使用該防震墊將該固定件推頂至該定位件中。

2. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其另包含將該防震墊從該電子裝置之殼體上移除，使該固定件與該定位件分離。

3. 如申請專利範圍第2項所述之方法，其另包含提供一彈性裝置於該固定件上以使該固定件於該防震墊從該電子裝置之殼體上移除時與該定位件相分離。

4. 如申請專利範圍第2項所述之方法，其另包含提供一彈性裝置於該定位件上以使該固定元件於該防震墊從該電子裝置之殼體上移除時與該定位裝置相分離。

5. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該固定件係為一凹槽。

6. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該定位件係



六、申請專利範圍

為一凹槽。

7. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該固定件包含一卡？，該定位件亦包含一卡？。

8. 如申請專利範圍第7項所述之方法，其中該電子裝置另包含一連接埠，設於該電子裝置之殼體上，該固定件另包含一推板，其會於該固定件與該定位件相結合時遮蔽該連接埠。

9. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該電子裝置係為一掃描器，該活動模組係為一掃描模組，該掃描模組於該掃描器運作時以前後移動的方式掃描文件。

10. 一種實施申請專利範圍第1項所述之方法之電子裝置。

11. 一種電子裝置，其外部以一防震墊套住，用來保護該電子裝置，該電子裝置包含：

一殼體，其上設有一固定元件；以及

一活動模組，以前後移動的方式安裝於該殼體內，該活動模組上具有一定位裝置，用來與該固定元件相結合；

其中該固定元件係受到該防震墊之推擠與該定位裝



六、申請專利範圍

置相結合，當除去該防震墊時，該固定元件會與該固定裝置分離。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其係為掃描器。

13. 如申請專利範圍第 12 項所述之電子裝置，其中該活動模組係為掃描模組。

14. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其另包含一彈性體，安裝於該固定元件上，用來回復該固定元件的位置，使該固定元件與該固定裝置分離。

15. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其中該固定件係為一凹槽。

16. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其中該定位件係為一凹槽。

17. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其中該固定件包含一卡？，該定位件亦包含一卡？。

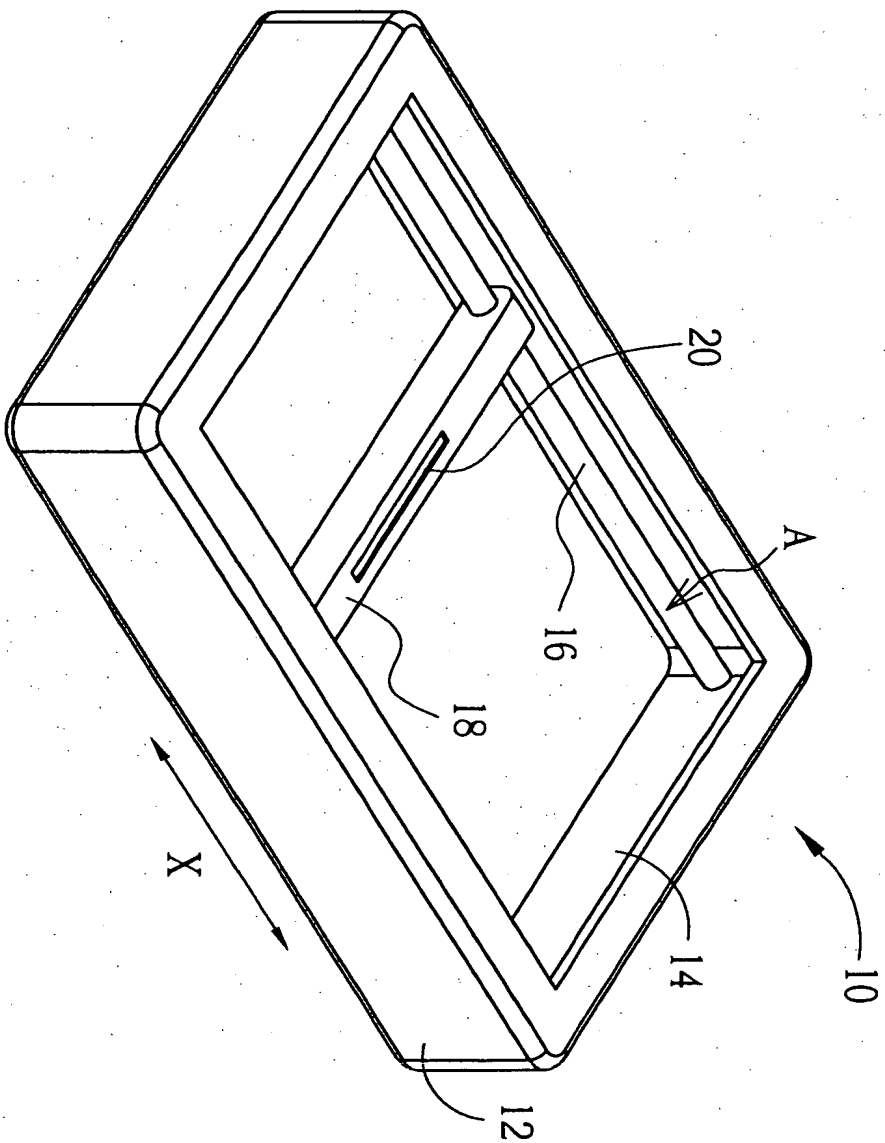
18. 如申請專利範圍第 11 項所述之電子裝置，其另包含一連接埠，設於該電子裝置之殼體上，該固定件另包含



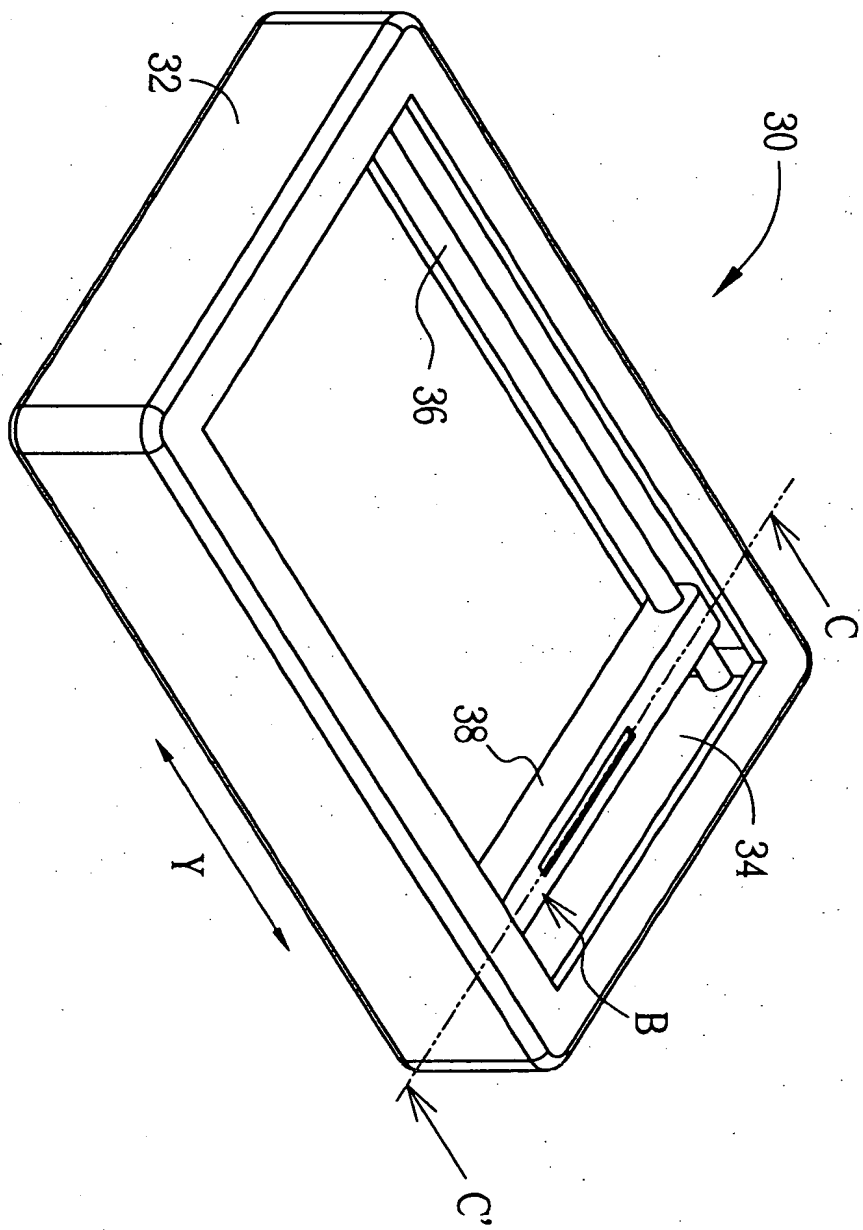
六、申請專利範圍

一推板，用來於該固定件與該定位件相結合時遮蔽該連接埠。

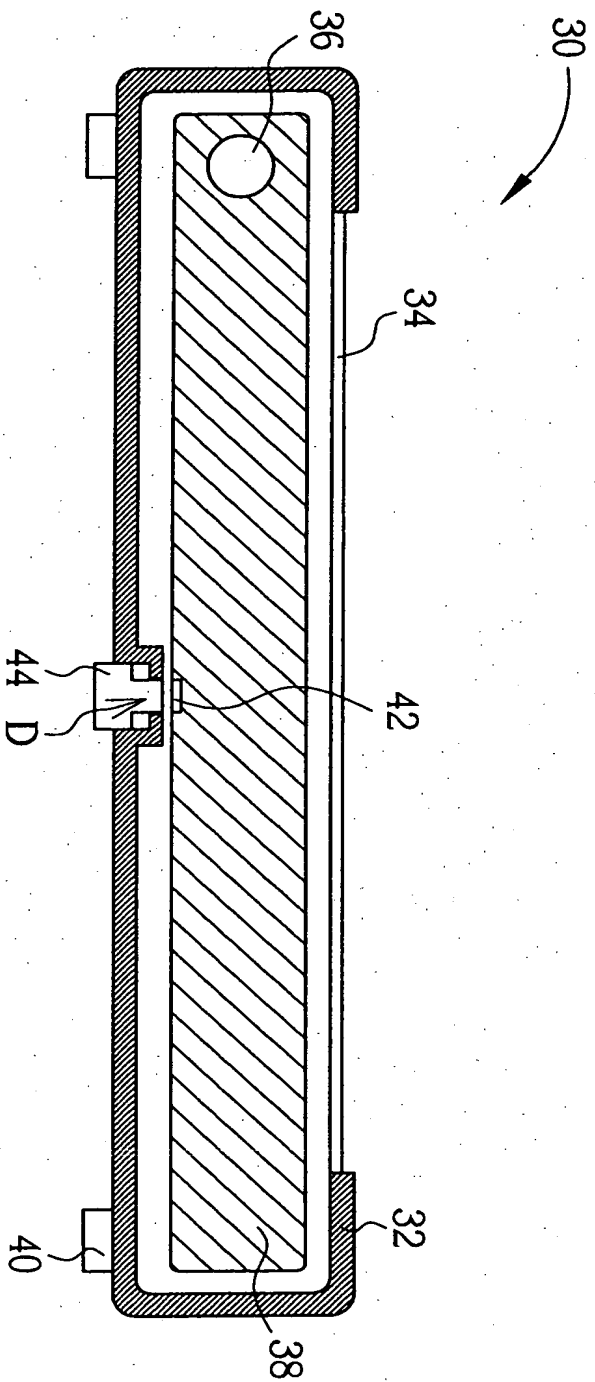




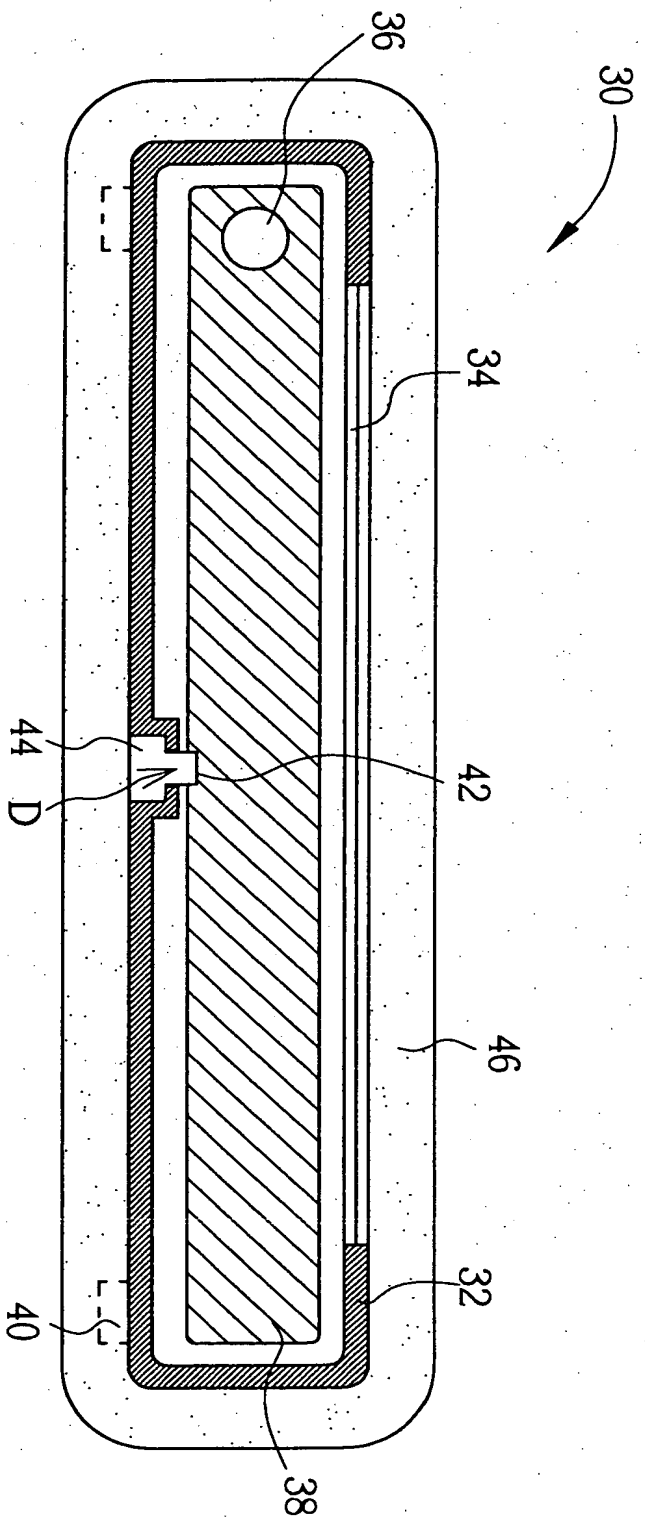
圖一



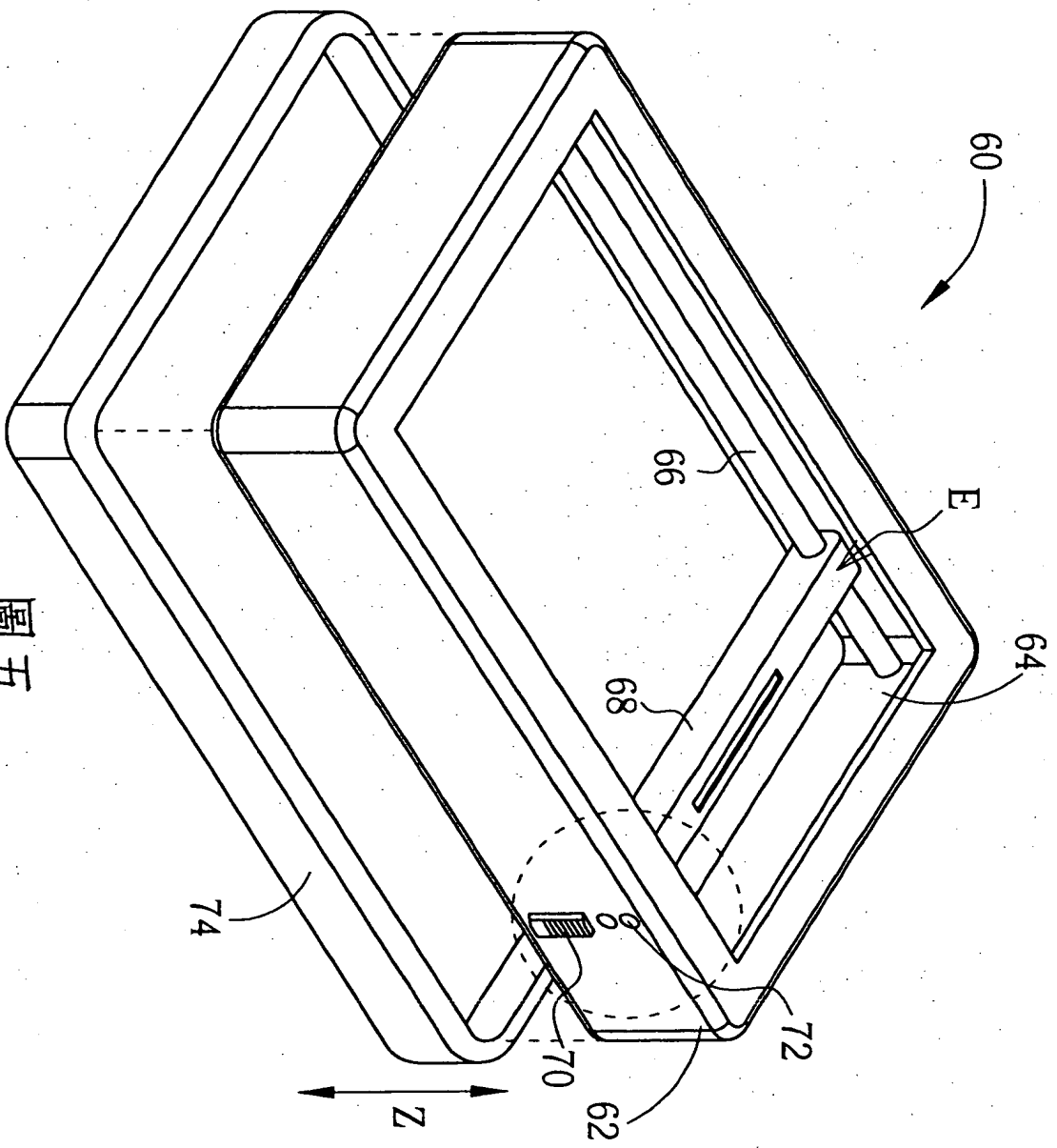
圖二



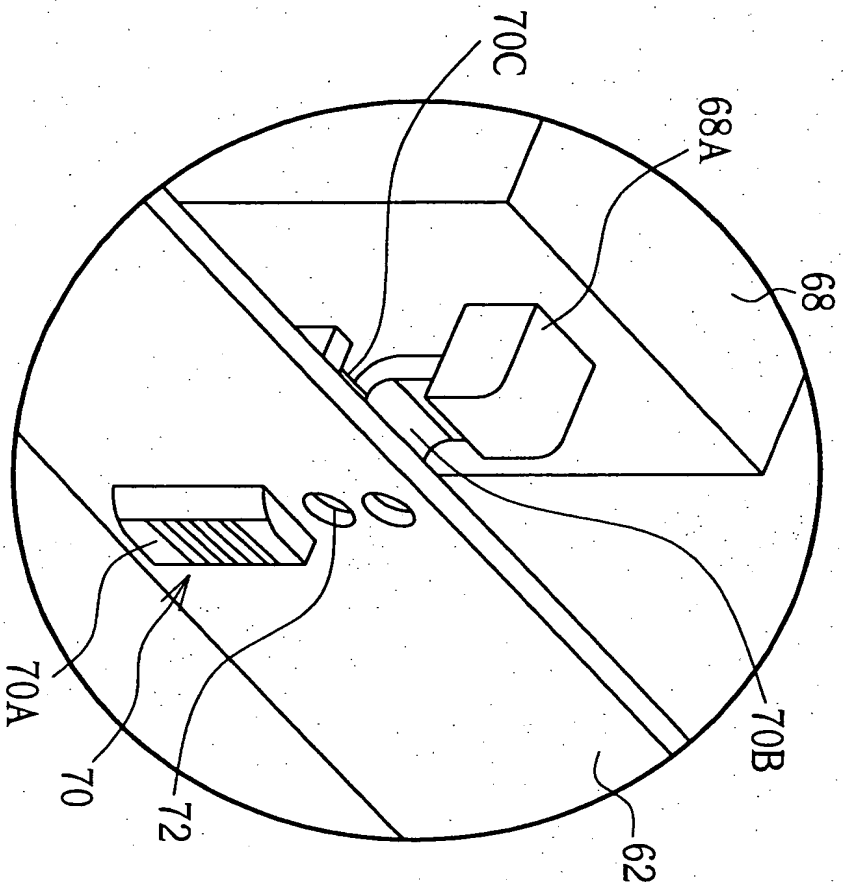
圖三



圖四



圖五



圖六

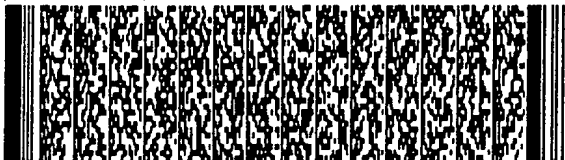
第 1/18 頁



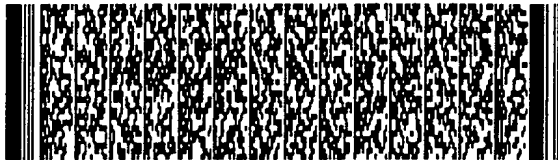
第 1/18 頁



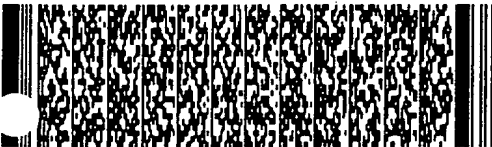
第 2/18 頁



第 2/18 頁



第 3/18 頁



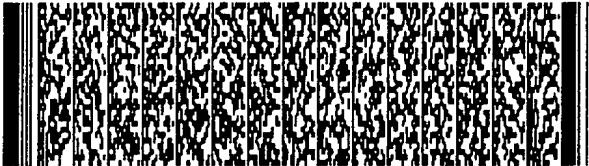
第 4/18 頁



第 5/18 頁



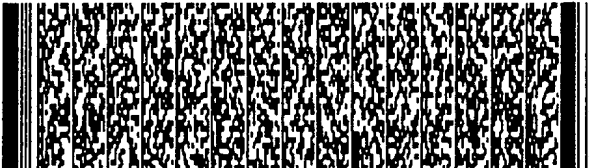
第 5/18 頁



第 6/18 頁



第 6/18 頁



第 7/18 頁



第 7/18 頁



第 8/18 頁



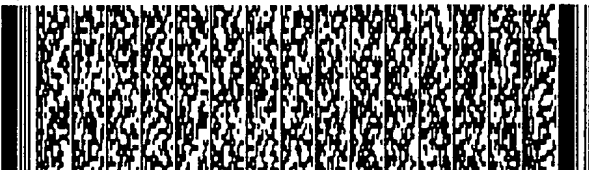
第 8/18 頁



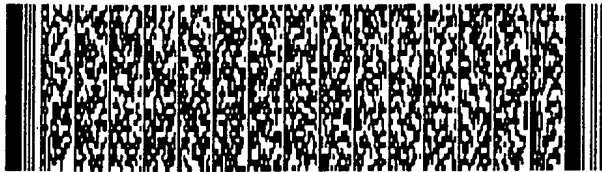
第 9/18 頁



第 9/18 頁



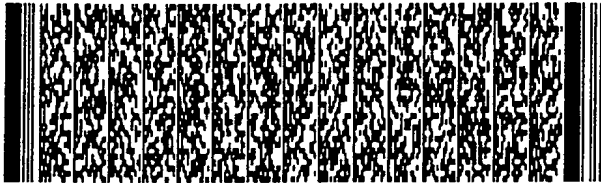
第 10/18 頁



第 10/18 頁



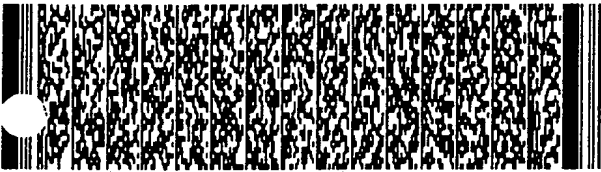
第 11/18 頁



第 11/18 頁



第 12/18 頁



第 12/18 頁



第 13/18 頁



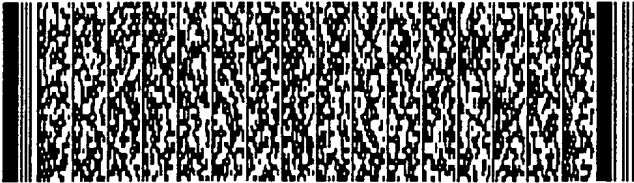
第 14/18 頁



第 15/18 頁



第 16/18 頁



第 17/18 頁



第 18/18 頁

